

Septi Anggraini Ayu Lestari, 2017. Pengaruh Konsentrasi Media Air Kelapa dan Waktu Fermentasi Terhadap Kadar Asam Asetat dengan Menggunakan *Acetobacter aceti*. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Prof. Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi media air kelapa, waktu fermentasi, dan kombinasi keduanya terhadap kadar asam asetat dengan menggunakan *Acetobacter aceti*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Faktorial 4x4, yang terdiri dari faktor pertama konsentrasi media air kelapa (25%, 50%, 75%, dan 100%) dan waktu fermentasi (3 hari, 6 hari, 9 hari, dan 12 hari) dengan tiga kali ulangan. Kadar asam asetat di analisis menggunakan metode Alkalimetri. Data konsentrasi media air kelapa, waktu fermentasi, dan kombinasi keduanya terhadap kadar asam asetat di analisis menggunakan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas *Levene Test* yang dilanjutkan menggunakan uji *Brown Forsythe* dan *Games Howell*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi media air kelapa 75% memberikan hasil yang optimal dengan kadar asam asetat 11,52% (v/v), waktu fermentasi 9 hari memberikan hasil yang optimal dengan kadar asam asetat 13,59% (v/v), dan kombinasi konsentrasi media air kelapa 75% dan waktu fermentasi 9 hari memberikan hasil yang optimal dengan kadar asam asetat 15,17% (v/v).

Kata kunci: Asam asetat, Air kelapa, *Acetobacter aceti*, Waktu fermentasi, Konsentrasi media air kelapa.